ELECTRODO
GUIA DE INSTRUCCIONES

Código: _____

Gracias por elegir productos de Hanna Instruments. Sírvase leer este manual de instrucciones cuidadosamente antes de usar este electrodo.

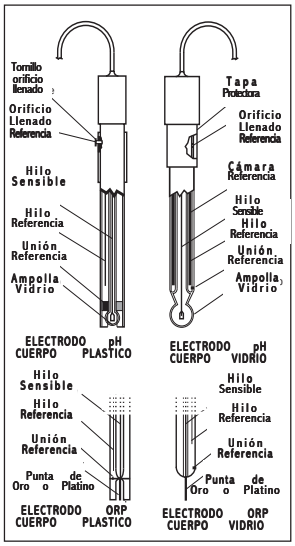
Este manual le ofrece toda la información necesaria para el uso correcto del electrodo, así como una idea más precisa de su versatilidad en una amplia gama de aplicaciones.

HANNA instruments

Permanezca en contacto con el Fabricante...

PREPARACION

- Retire la tapa protectora. NO SE ALARME SI ENCUENTRA DEPOSITOS DE SALES. Esto es normal con los electrodos y desaparecerán al enjuagarlo con agua.
- Agite el electrodo como lo haría con un termómetro clínico para eliminar las burbujas de aire que pudieran haber quedado dentro de la ampolla de vidrio.
- Si la ampolla y/o unión están secas, sumerja el electrodo en Sol. de Almacenamiento HI70300 durante al menos una hora.



Para electrodos rellenables:

- Si el nivel de la solución de rellenado (electrolito) está a más de 1 cm por debajo del orificio de llenado, añada Sol. Electrolito 5 M KCL HI70823, para los electrodos de doble unión o Sol. 3,5 M KCL+AgCl HI7071 para los de una unión.

  Para una más rápida respuesta baje el protector de goma (o suelte el tornillo del orificio de llenado).

Para electrodos AmpHel

- Si desea alargar los cables, estos no deberán tocarse unos a otros. La longitud máxima recomendada es de 15 m. Sin embargo, los cables pueden ser alargados.
- Si el electrodo no responde a los cambios de pH, la batería está gastada y deberá sustituirse el electrodo.
- Con Instrumentos de Procesos conecte el hilo azul al terminal de vidrio y el hilo blanco al terminal de referencia del medidor.
- Con electrodos que terminen en paletas protectoras, asegúrese de que las paletas no se toquen una a otra, ya que esto reduciría drásticamente la vida de las pilas.

MEDICION

- Enjuague la punta del electrodo con agua destilada.
- Sumerja la punta en la muestra y hágalo girar aprox. 30 segundos.
- Para lograr una respuesta más rápida y evitar la contaminación cruzada de las muestras, enjuague la punta del electrodo con unas gotas de la solución a analizar antes de tomar mediciones.

ALMACENAMIENTO

- Para minimizar atascos y garantizar una rápida respuesta, la ampolla de vidrio y la unión deberán mantenerse húmedas y no permitir que se sequen.
- Sustituya la Sol. de la tapa protectora por unas gotas de **Sol. de Almacanamiento HI70300** o, a falta de esta, **Sol. de Llenado** (**HI7071** para los electrodos de una unión o **HI7082** para los de doble unión). Si no dispone de ninguna de estas soluciones, también puede utilizar agua del grifo durante un corto período (un par de días). Siga el procedimiento arriba indicado antes de realizar mediciones.

Nota: NUNCA GUARDE EL ELECTRODO EN AGUA DESTILADA.

MANTENIMIENTO PERIODICO

- Inspeccione el electrodo para ver si está rayado o tiene grietas, en cuyo caso tendría que ser sustituido.
- Si tuviera depósitos de sales, lávelo con agua.

Para electrodos rellenables:

Purgue la cámara de referencia con una jeringa y rellénela con electrolito nuevo (**HI7071** para electrodos de una unión o **HI7082** para los de doble unión). Deje que el electrodo permanezca en posición vertical durante 1 hora.

- Siga el procedimiento de Almacenamiento antes mencionado.

PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA

- General - Sumérjalo en Sol. General de Limpieza Hanna **HI7061 durante aprox. 1 hora**.
- ·Eliminar películas, suciedad o depósitos en la membrana/unión:
  - *Proteínas* Sumérjalo en **Sol. Limpieza de Proteínas HI7073** durante 15 minutos.
  - *Inorgánicos* Sumérjalo en **Sol. Limpieza de Inorgánicos HI7074** de Hanna durante 15 minutos.
  - *Aceites y Grasas* Enjuáguelo con **Sol. Limpieza Inorgánicos HI 7077** de Hanna.

IMPORTANTE: Tras realizar cualquiera de los procedimientos de llimpieza, enjuague el electrodo minuciosamente con agua destilada, purgue y rellene la cámara de referencia con electrolito nuevo (no es necesario en los electrodos de gel) y sumerja el electrodo en Solución de Almacenamiento HI70300 durante al menos 1 hora antes de tomar mediciones

DETECCION Y REPARACIÓN DE AVERIAS

Phmetro: Siga atentamente los procedimientos de funcionamiento y calibración del manual de instrucciones.

Electrodo: Evalúe el funcionamiento de su electrodo basándose en las siguientes posibilidades:

- **Ruido** (las lecturas fluctúan arriba y abajo)podría ser debido a:
- **Unión Obturada/sucia**: Consulte el Procedimiento de Limpieza arriba indicado.
- **Pérdida de Apantallamiento** debido a nivel bajo de electrolito (solo en electrodosrellenables): Vacíe el electrolito con una jeringa y rellene con electrolito nuevo **HI 7071** los electrodos de una unión y con **HI7082** los de doble unión.
- **Membrana/unión seca**: Sumérjalo en **Sol. de Almacenamiento HI70300** durante al menos 1 hora.
- **Deriva**: Sumerja la punta del electrodo en **Sol. HI7082** templada de HANNA durante 1 hora y a continuación lave la punta con agua destilada. Rellene con **HI7071** nuevo los electrodos de una sola unión y con **HI7082** los de doble unión.
- **Pendiente Baja**: Consulte el Procedimiento de Limpieza arriba indicado.
- **Sin pendiente**: Revise el electrodo por si tuviera grietas en la ampolla o varilla de vidrio y sustituya el electrodo.
- Respuesta Lenta/Deriva Excesiva: Sumerja la punta en Solución Hanna **HI 7061** durante 30 minutos, enjuáguelo minuciosamente en agua destilada y a continuación siga el Procedimiento de Limpieza arriba indicado.
  Dispone de cada solución en tamaño L o M (230 o 460 ml).
  Las SolucionesElectrolito se suministran en kits de 4 x 50 ml.

Para más información consulte a su Distribuidor Hanna más cercano.

HANNA instruments

IstrElect 05/95

Permanezca en contacto con el Fabricante...